

Workshop

Fakta

Kurs:	Systemutvecklare C/C++ Extended 2024
Klass:	SUVx24
Teknikområde:	Versionshantering i Git

Learning Target

Versionshantering i Git

Hur fungerar det att använda versionshantering med systemet Git?

Introduktion

Att samarbeta kring kod kan vara utmanande om man ska utveckla den tillsammans i ett team. Det har funnits flera olika sätt att hantera detta historiskt. Olika verktyg har tagits fram för att hjälpa till med den praktiska hanteringen av att göra versioner av källkoden och en som blivit väldigt populär på senare tid är Git. Den används gärna tillsammans med GitHub för att ha en gemensam plattform att ytterligare främja arbetsprocessen med källkodens versionshantering.

Förberedelse

Skapa en ny projektmapp (katalog) i den projektmapp du använder för kodning, typ:

```
C:\Chas\SUVx24\Workshop13\
```

Starta VSC på det sätt du tycker är lättast och öppna den nya projektmappen.

Installation

Använd webbläsaren och navigera till sidan för [Git](#).

- Klicka på [Documentation](#) och välj sedan **Reference Manual** i panelen till vänster.

Här kan du hitta det mesta om Git och dess **kommandon** tillsammans med annan matnyttig information.

Studera även de andra avdelningarna **Book**, **Videos** och **External Links**.

Byt till **Downloads** och välj det operativsystem (Windows, macOS eller Linux) som passar din dator. Följ instruktionerna för respektive installation.

Workshop

Innehåll

Installera Git versionshantering. Kontrollera installation. Använda tidigare workshop-material för att öva på kommandon med Git.

Uppgift 1

Skapa ett första repository (repo) med Git och lägg till en fil till versionshanteringen.

Att göra:

- Skapa en ny undermapp kallad **workshop13-1**. Kopiera filerna **workshop5-1.c** och **workshop5-1.exe** från **workshop5**-mappen.
- Kopiera också **.vscode**-mappen från projektmappen.
- Ha **workshop13-1**-mappen öppen i **Windows Explorer** för att se vad som händer i mappen.
- Öppna **Git Bash** i mappen **workshop13-1**.

Utför **Git**-kommandona för att

- Initiera med **git init**
 - Vad händer i projektmappen?
 - Undersök den nya mappens innehåll
- Lägg till filen **workshop5-1.c** till staging area.
 - Prova att köra kommandona **git log** och **git status** efter varandra.
- Göra en första **git commit** med ett meddelande **-m "my first commit"**
- Använd **git status** igen.
- Bör vi lägga till **workshop5-1.exe** och mappen **.vscode** till vår versionshantering?
 - Om inte, varför?
- För övnings skull lägg till **workshop5-1.exe** och mappen **.vscode** i *repot* och gör en ny **commit**.

Workshop

Uppgift 2

Lägga till nya filer och ändra på befintliga filer i repot.

Att göra:

- Fortsätt och använd mappen **workshop13-1**.
- Skapa en ny fil **README.md** i mappen. Du kan använda **VS Code** för detta eller en annan texteditor.
- Lägg till lite text om vad du håller på med just nu. Spara innehållet.
- Lägg till filen i *repot*.
- Gör en ny **commit** med en ny kommentar.
- Lägg till en kommentar i **workshop5-1.c** spara och kör **git status** igen.
- Kompilera programmet igen (med **VS Code**) och undersök med **git status** ifall något behöver åtgärdas.
 - Utför eventuell åtgärd.

Uppgift 3

Repetera föregående uppgifter. Gör samma moment en gång till men byt ut filerna som exempel.

Att göra:

- Skapa en ny mapp **workshop13-3** och kopiera filerna **workshop5-2.c**, **workshop5-2.exe**, samt **.vscode**-mappen.

Upprepa momenten i [Uppgift 1](#) och [Uppgift 2](#) för att träna på kommandona så att de sitter bättre.

Workshop

Uppgift 4

Använd instuderingsmaterialet för att skapa en branch till repot.

Att göra:

- Skapa en ny mapp **workshop13-4** och kopiera lämpliga filer från **workshop6**.
- Döp om nuvarande *branch* från **master** till **main**.
- Skapa en ny *branch* **development** med samma innehåll som **main**-branchen.
- Lägg till en ny textfil **ToDo.txt** innehållandes någon text, i **development**-branchen.
- Gör en *merge* av de båda brancherna till **main**-branchen.

Uppgift 5

Klona ett repository.

Att göra:

- Skapa en ny mapp **workshop13-5** och kopiera lämpliga filer från **workshop6**.
- Försök att ta reda på hur du klonar det som finns i **workshop13-1**.
- Hur ser du till att bara källkoden kopieras vid kloning.